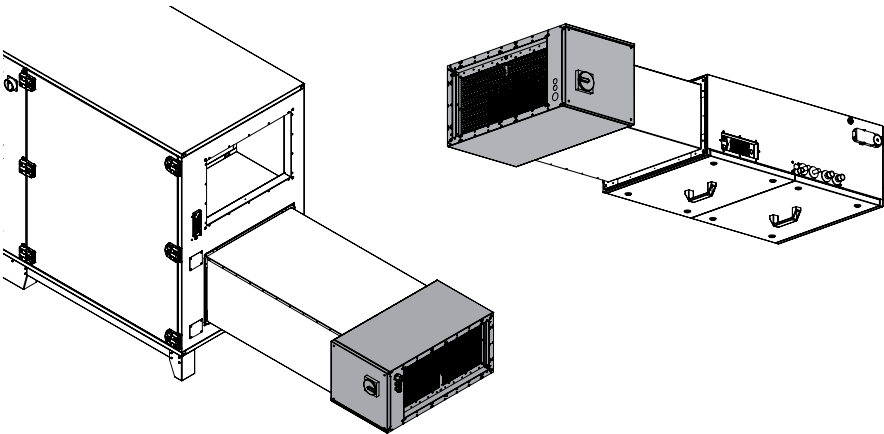




EHM...01

Heizungsmodul



Beispielkonfiguration abgebildet

INHALT

1.	VORWORT	2
2.	WICHTIGE INFORMATIONEN	2
3.	GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE	3
4.	DAS IST ZU BEACHTEN	5
5.	LIEFERUMFANG	6
6.	PRODUKTINFORMATION	6
7.	TECHNISCHE DATEN	8
8.	ABMESSUNGEN	9
9.	TRANSPORT UND LAGERUNG	9
10.	AUFSTELLUNG UND MONTAGE	10
11.	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	12
12.	INBETRIEBNAHME	13
13.	BETRIEB	13
14.	WARTUNG UND REINIGUNG	14
15.	FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG	15
16.	SCHALTPLÄNE	17

1. VORWORT

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Gerät entschieden haben.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an: (Kontaktdaten siehe Seite 1)

Die angegebenen Daten in dieser Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen.

Alle Rechte liegen bei dem Hersteller, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopie- und Weitergaberecht, liegt bei uns.

2. WICHTIGE INFORMATIONEN

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen, um das Gerät sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Das Gerät wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt.

Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheits- und Warnhinweise vor den Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

- Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Gerät an Dritte stets zusammen mit der Bedienungsanleitung weiter.

2.2. Vorschriften und Regelungen

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Gebrauch, entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Inverkehrbringung gültigen Normen und EU-Richtlinien.

Beachten Sie außerdem allgemein gültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

2.3. Gewährleistung und Haftung

Unsere Geräte werden auf höchstem technischem Niveau gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik gefertigt. Sie unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Da die Produkte ständig weiterentwickelt werden, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung, Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.

Zur Sicherstellung Ihrer Gewährleistungsansprüche ist es zwingend notwendig, ein Inbetriebnahmeprotokoll und einen Wartungsnachweis vorzulegen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten
- Betreiben des Gerätes mit defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise bezüglich Transport, Montage, Betrieb und Wartung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät
- Mangelhafte Überwachung und Austausch von Wartungsteilen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle und höhere Gewalt

3. GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

Planer, Anlagenbauer und Betreiber sind für die ordnungsgemäße Montage und den bestimmungsgemäßen Betrieb verantwortlich.

- Verwenden Sie unsere Geräte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Prüfen Sie das Gerät auf offensichtliche Mängel, wie beispielsweise Risse im Gehäuse oder fehlende Nieten, Schrauben, Abdeckkappen oder sonstige anwendungsrelevante Mängel.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich in dem Leistungsbereich, welcher in den technischen Daten sowie auf dem Typenschild angegeben ist.
- Berührungs-, Ansaugschutz und Sicherheitsabstände sind gemäß DIN EN 13857 vorzusehen.
- Allgemein vorgeschriebene elektrische und mechanische Schutzeinrichtungen sind bauseits vorzusehen.
- Sicherheitskomponenten dürfen weder umgangen, noch außer Funktion gesetzt werden.
- Die Bedienung des Gerätes durch Personen mit eingeschränkten physikalischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten darf nur unter Aufsicht oder nach Anleitung von verantwortlichen Personen erfolgen.
- Kinder sind von dem Gerät fernzuhalten.

3.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Unsere Geräte sind unvollständige Maschinen im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Teilmaschinen). Die Geräte sind keine verwendungsfertigen Maschinen im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie.

Sie sind ausschließlich dazu bestimmt, in Maschinen bzw. in lufttechnische Geräte und Anlagen eingebaut oder mit anderen Komponenten zu Maschinen bzw. Anlagen zusammengefügt zu werden. Die Geräte dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn sie in Maschinen bzw. Anlagen, für die sie bestimmt sind, eingebaut sind und diese die Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie vollständig erfüllen.

Halten Sie die in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen und Leistungsgrenzen ein.

Fördermittel - und Umgebungstemperatur sind gemäß den technischen Daten und dem Typenschild einzuhalten.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben.



Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen.

3.2. Bestimmungswidrige Verwendung

Als bestimmungswidrige Verwendung gilt vor allem, wenn Sie das Gerät anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist.

Folgende Punkte sind bestimmungswidrig und gefährlich:

- Das Fördern von explosiven und brennbaren Medien, sowie der Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Das Fördern von aggressiven und abrasiven Medien.
- Das Fördern von staub- oder fetthaltigen Medien.
- Eine Außenaufstellung ohne Witterungsschutz.
- Eine Aufstellung in Feuchträumen.
- Der Betrieb ohne Kanalsystem.
- Der Betrieb mit verschlossenen Luftanschlüssen.

3.3. Qualifikation des Personals

Die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung, Demontage, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) erfordern grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit gewährleisten zu können, dürfen diese Tätigkeiten nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse in den einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

3.4. Warnhinweise und Symbole in dieser Betriebsanleitung

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

Warnzeichen	- Das Symbol macht auf die Gefahr aufmerksam.
● Art der Gefahr!	- Benennt die Art oder Quelle der Gefahr.
» Folgen	- Beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung der Gefahr.
→ Abwehr	- Gibt an, wie man die mögliche Gefahr umgehen kann.

Warnzeichen	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle! Bezeichnet mögliche gefährliche Situationen. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personen- und/ oder Sachschäden führen.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! Bezeichnet mögliche Gefahren durch Elektrizität. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Tod, Verletzungen und/ oder Sachschäden führen.
	Warnung vor heißer Oberfläche! Bezeichnet mögliche Gefahren durch hohe Oberflächentemperaturen. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personen- und/ oder Sachschäden führen.
	Wichtige Hinweise befolgen! Anwendungshinweise für eine sichere und optimale Gerätenutzung.



- **Warnung vor einer Gefahrenstelle!**
- » Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personen- und/ oder Sachschäden führen.
- Bei eigenmächtiger Instandsetzung droht Gefahr von Sach- und Personenschäden, zudem erlischt die Herstellergarantie bzw. Gewährleistung.



- **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**
- » Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen und/ oder Sachschäden führen.
- Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



- **Vorsicht! Verbrennungsgefahr!**
- » Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Personen und/ oder Sachschäden führen.
- Die Oberfläche erst nach Abkühlung des Motors und der Heizung berühren!

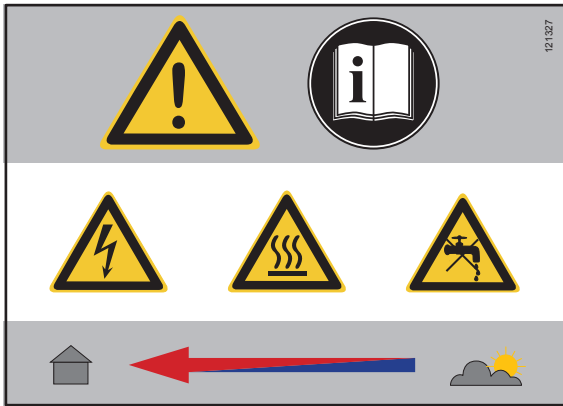


- **Innenraum keinesfalls mit fließendem Wasser oder gar Hochdruckreiniger reinigen. Zur Reinigung (Laufträger/Gehäuse) keine aggressiven oder leicht entflammenden Reinigungsmittel verwenden.**
- Nur milde Seifenlauge verwenden. Die Reinigung des Laufträdes sollte mittels Tuch, Bürste o. Pinsel erfolgen.



Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Bedienungsanleitung zu lesen

3.5. Sicherheitshinweise auf dem Gerät



4. DAS IST ZU BEACHTEN

4.1. Allgemeine Hinweise

- Personen, die unsere Geräte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder sonstigen Medikamenten, welche die Wahrnehmung und Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Die Zuständigkeit bei der Bedienung, Wartung und Regelung des Gerätes ist klar festzulegen und einzuhalten, damit bzgl. der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten.

4.2. Hinweise Montage

- Trennen Sie immer das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie das Produkt montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
- Hinweisschilder dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

4.3. Hinweise Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse belegt oder verschlossen und gegen Berührung gesichert sind. Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.
- Der EIN/AUS - Schalter muss immer voll funktionsfähig und leicht zugänglich sein!

4.4. Hinweise während des Betriebes

- Nur autorisiertes Personal darf, im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes, Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigen.
- Schalten Sie im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Die technische Daten laut Typenschild dürfen nicht überschritten werden.

5. LIEFERUMFANG

- 1 x EHM Heizmodul
- 1 x Steuerkabel 5,0 m
- 1 x Montage- und Betriebsanleitung

6. PRODUKTINFORMATION

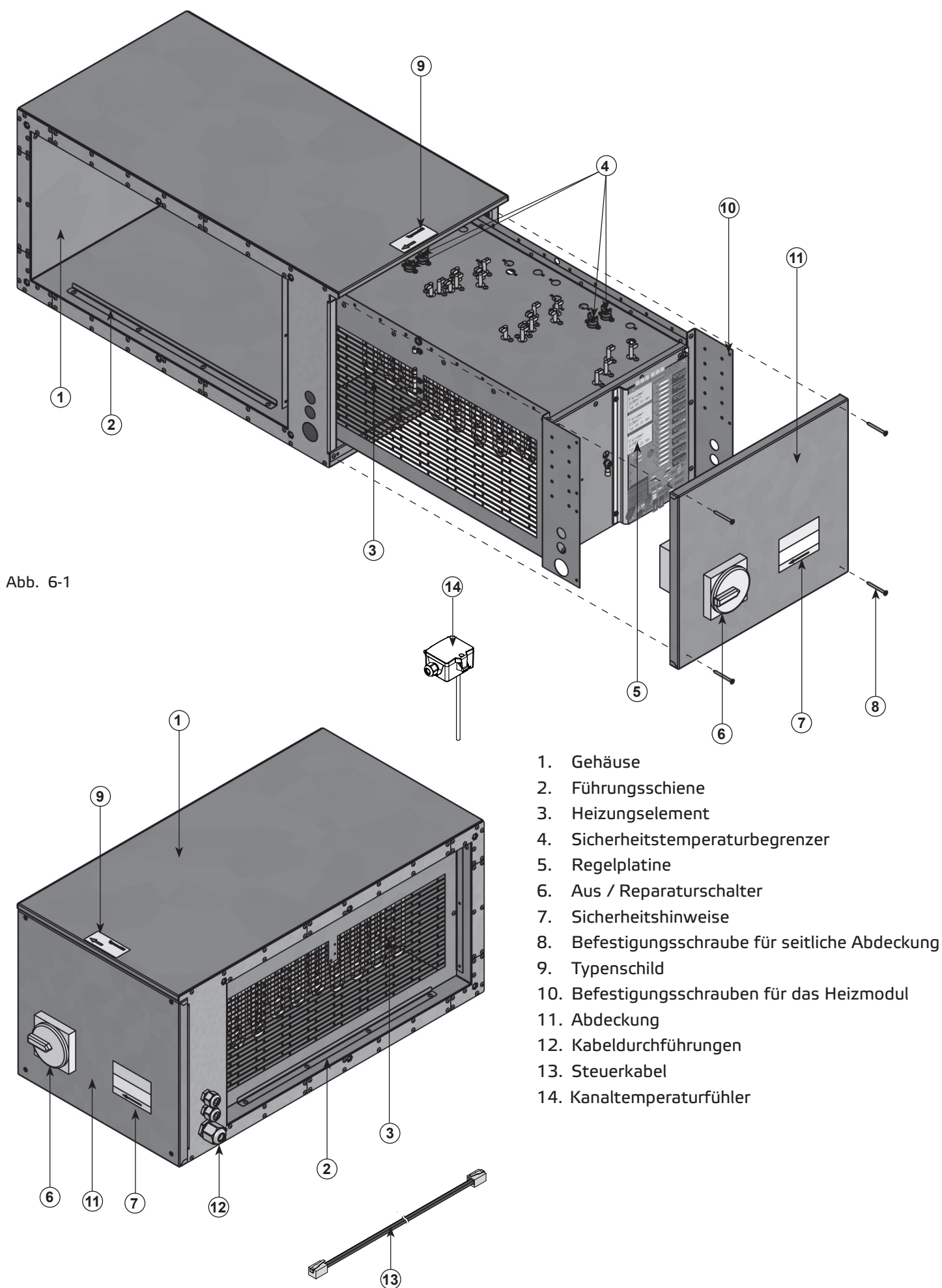
Bei dem EHM Heizungsmodul handelt es sich um eine Heizung mit elektrischen Heizungselementen sowie einer integrierten Regelung. Die Regelung des Heizungsmoduls muss mittels Steuerkabel mit einem Lüftungsgerät verbunden werden. Dieses Steuerkabel liegt dem Gerät bei. Das hochwertige Gehäuse besteht aus einer rahmenlosen Blechkonstruktion mit glatten Innen- und Außenwänden. Das Gehäuse ist mit 40 mm Mineralwolle isoliert. Es bestehen keine Kältebrücken.

Die Daten im einzelnen:

- Rahmenloses Gehäuse aus verzinktem Stahl, ohne Kältebrücken.
- Vollständig integrierte Regelung, steckerfertig verdrahtet.
- Integrierte elektrisch betriebene Heizungselemente mit einer Leistung je nach Typ von 9 kW, 18 kW oder 27 kW.
- Maximale Fördermitteltemperatur: 40 °C. (siehe technische Daten)
- Schutzart: Bei ordnungsgemäß abgedichteten Kanal und Leitungsanschluss, IP 41 (siehe Schaltplan).

- Bei Gehäusegröße 9030, 9040, 12040 gibt es nur eine Anschlussvariante. Bei Bedarf kann das Gerät auf Rechts- bzw. Linksanschluss umgebaut werden.

6.1. Gerätebeschreibung

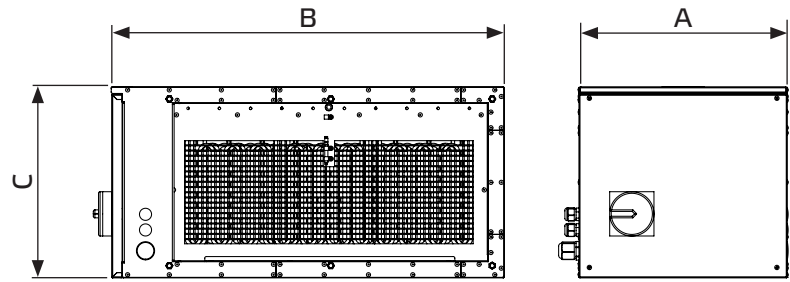


7. TECHNISCHE DATEN

Produktbezeichnung		EHM 5025 R09 01	EHM 5025 L09 01	EHM 5025 R18 01	EHM 5025 L18 01	EHM 6030 R09 01	EHM 6030 L09 01	EHM 6030 R18 01	EHM 6030 L18 01	EHM 6030 R27 01	EHM 6030 L27 01
Artikelnummer		121419	121420	121421	121422	121427	121428	121429	121430	121431	121432
Spannung U_N	V	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N
Frequenz f_N	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Heizleistung	W	9000	9000	18000	18000	9000	9000	18000	18000	27000	27000
Nennstrom Gesamt	A	14,0	14,0	27,0	27,0	14,0	14,0	27,0	27,0	40,0	40,0
Max. Fördermitteltemperatur t_M	°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Gewicht	kg	20,0	20,0	21,5	21,5	20,0	20,0	21,5	21,5	23,0	23,0
Schaltplan Nr.		121386	121386	121387	121387	121386	121386	121387	121387	121160	121160
Rechts - Anschluss		X		X		X		X		X	
Links - Anschluss			X		X		X		X		X
incl. Adapterplatte		X	X	X	X	-	-	-	-	-	-

Produktbezeichnung		EHM 6030 B09 01	EHM 6030 B18 01	EHM 9030 B27 01	EHM 9040 B27 01	EHM 12040 B27 01
Artikelnummer		179374	179457	177700	177697	176409
Spannung U_N	V	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N	400V 3~N
Frequenz f_N	Hz	50	50	50	50	50
Heizleistung	W	9000	18000	27000	27000	27000
Nennstrom Gesamt	A	14	27	40	40	40
Max. Fördermitteltemperatur t_M	°C	40	40	40	40	40
Gewicht	kg	23,8	25,3	33,1	35,5	41,4
Schaltplan Nr.		121386	121387	121160	121160	121160
Rechts - Anschluss		X	X	X	X	X
Links - Anschluss		X	X	X	X	X
incl. Adapterplatte		-	-	-	-	-

8. ABMESSUNGEN



Produktbezeichnung	Artikelnummer	Kanalanschluß	A mm	B mm	C mm
EHM 5025 R09 01	121419	500/250	424	754	367
EHM 5025 L09 01	121420	500/250	424	754	367
EHM 5025 R18 01	121421	500/250	424	754	367
EHM 5025 L18 01	121422	500/250	424	754	367
EHM 6030 R09 01	121427	600/300	400	754	367
EHM 6030 L09 01	121428	600/300	400	754	367
EHM 6030 R18 01	121429	600/300	400	754	367
EHM 6030 L18 01	121430	600/300	400	754	367
EHM 6030 R27 01	121431	600/300	400	754	367
EHM 6030 L27 01	121432	600/300	400	754	367
EHM 6030 B09 01	179374	600/300	400	755	367
EHM 6030 B18 01	179457	600/300	400	755	367
EHM 9030 B27 01	177700	900/300	400	1055	367
EHM 9040 B27 01	177697	900/400	400	1055	467
EHM 12040 B27 01	176409	1200/400	400	1355	420

9. TRANSPORT UND LAGERUNG

Transport und Lagerung sind nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung und der gültigen Vorschriften auszuführen.

Folgende Punkte sind zu beachten und zu befolgen:

- Die Lieferung ist laut Lieferschein auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Schäden zu überprüfen. Fehlmengen oder Transportschäden sind schriftlich vom Transporteur bestätigen zu lassen. Bei Nichteinhaltung erlischt die Haftung.
- Gewicht siehe techn. Daten.
- Der Transport ist mit geeigneten Hebemitteln in der Originalverpackung oder an den ausgewiesenen Transportvorrichtungen durchzuführen.
- Bei einem Transport mit einem Gabelstapler ist darauf zu achten, dass das Gerät auf einer Palette vollständig aufliegt und der Geräteschwerpunkt zwischen den Gabeln liegt.
- Die Fahrer müssen zum Fahren eines Gabelstaplers berechtigt sein.
- Nicht unter schwebende Last treten.
- Niemals an Handgriffen von Türen oder Deckeln sowie sonstigen Anbauteilen das Gerät aufnehmen und transportieren!
- Beschädigung und Verwindung des Gehäuses ist zu vermeiden.
- Die Lagerung muss trocken und witterungsgeschützt in der Originalverpackung erfolgen. Offene Paletten sind mit Planen abzudecken. Auch wetterfeste Module müssen abgedeckt werden, da ihre Wetterfestigkeit erst nach kompletter Montage gewährleistet ist. Sollte Feuchtigkeit in die Originalverpackung eingedrungen sein, ist diese sofort zu entfernen.
- Lagertemperatur zwischen $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Starke Temperaturschwankungen sind zu vermeiden.

10. AUFSTELLUNG UND MONTAGE

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Folgende Punkte sind zu beachten und zu befolgen:

- Das Montagezubehör ist bauseits zu stellen.
- Es sind nur geeignete und vorschriftsmäßige Montagehilfen zu verwenden.
- Das Gerät ist so einzubauen, dass es zu Wartung- und Reinigungszwecken leicht zugänglich ist.
- Das Gerät ist nur mit zugelassenen und dafür geeigneten Befestigungsmitteln an allen Befestigungspunkten zu montieren.
- Das Gerät beim Einbau nicht verspannen.
- Außer für die ausgewiesenen Stellen zu fixierenden Befestigungsmittel dürfen weder Löcher in das Gehäuse gebohrt, noch Schrauben hineingedreht werden.
- Das Kanalsystem darf nicht am Gehäuse abgefangen werden.
- Zur Körperschallentkopplung wird der Anbau an das Kanalsystem mit elastische dämpfenden Stützen empfohlen.
- Es ist sicherzustellen, dass das Kanalsystem nicht verschlossen werden kann.
- Das Heizmodul darf nur in Verbindung mit einem unserer Lüftungsgeräte betrieben werden.

10.1. Luftanschlüsse

Beim Einbau des Heizmoduls ist folgendes zu beachten:

- Für den Übergang von Kanal- auf Rohrquerschnitt wird Zubehör verwendet.
- Der Übergang ist mit 4 Sechskantschrauben (M8 x 20) am Gehäuse zu befestigen.
- Das Heizmodul muss zum führenden Gerät einem Mindestabstand (L) von 0,50 m bis maximal 4,00 m vorweisen.

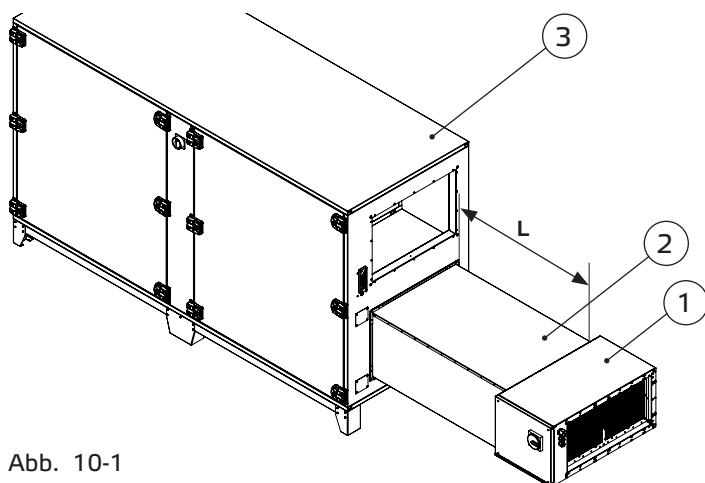
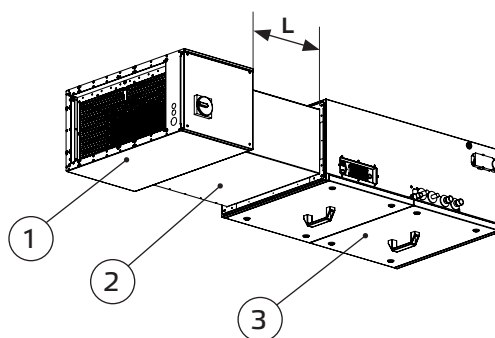


Abb. 10-1

1. Heizmodul
2. Luftkanal
3. Lüftungsgerät



10.2. Anschluss Zuluftfühler

Bei den Geräteausführungen 6030 B, 9030 B, 9040 B und 12040 B ist ein separater Zulufttemperaturfühler für Kanalmontage im Lieferumfang enthalten. Dieser Zulufttemperaturfühler muss dann im Kanal montiert und laut Schaltplan angeschlossen werden.

Das Elektroheizregister kann bauseits auf eine rechte oder linke Variante der Luftrichtung umgebaut werden. Hierzu ist es notwendig die Kabelverschraubung auf die entsprechende Seite zu versetzen.. Den mitgelieferte Zuluftfühler entsprechend der neuen Luftrichtung nach dem Heizregister im Kanal montieren und laut Schaltplan anschließen.

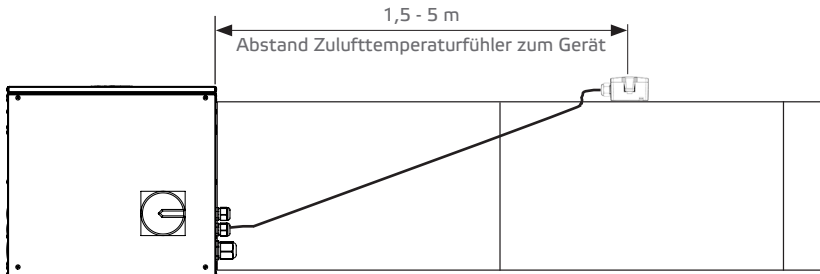


Abb. 10-2
Mindestabstand Zulufttemperaturfühler

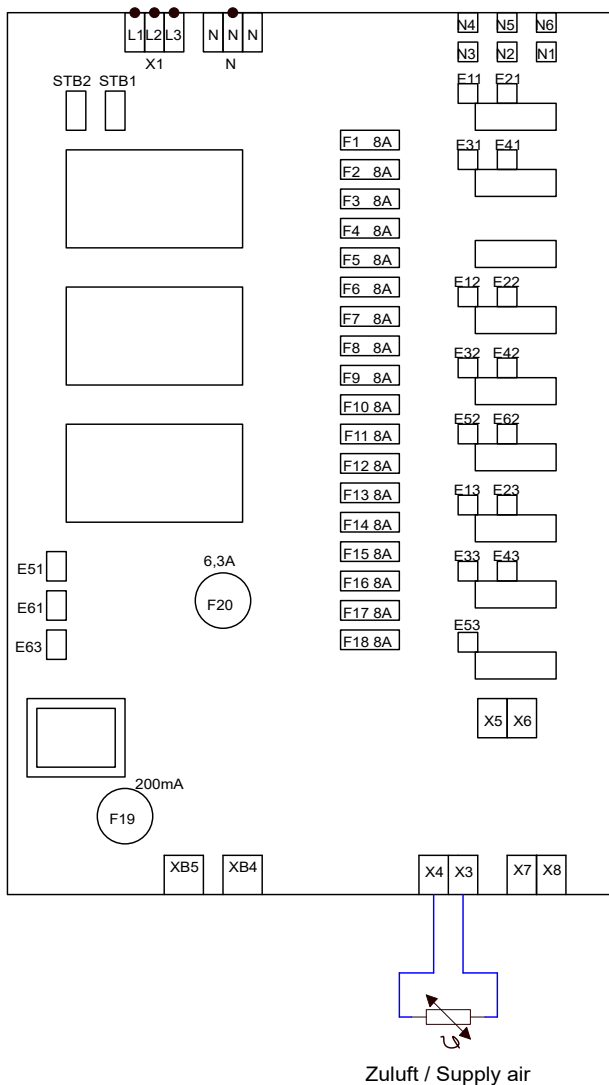


Abb. 10-3
Schaltplan EHM Zuluft

11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



- **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**
- » Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen und/ oder Sachschäden führen.
- Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die elektrische Installation darf nur von Elektrofachkräften unter Beachtung der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung und den gültigen nationalen Vorschriften, Normen und Richtlinien ausgeführt werden:

- ISO, DIN, EN und VDE-Vorschriften, einschließlich aller Sicherheitsregeln.
- Technische Anschlußbedingungen (TAB)
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften (UVV, BGV)

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Bestimmungen sind eigenverantwortlich anzuwenden.

- Der Elektroanschluss muss gemäß den zugehörigen Schaltbildern und Klemmenplänen erfolgen.
- Kabelart, Kabelquerschnitte und Verlegung sind durch eine autorisierte Elektrofachkraft festzulegen.
- Auf eine getrennte Verlegung von Nieder- und Kleinspannungskabeln ist zu achten.
- Ist kein Reparaturschalter am Gerät integriert, so muss in der Zuleitung eine allpolige Netztrennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktöffnung vorgesehen werden.
- Für jedes Kabel ist eine separate Kabeleinführung zu verwenden.
- Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen luftdicht verschlossen werden.
- Alle Kabeleinführungen müssen zugentlastet ausgeführt werden.
- Ein Potentialausgleich zwischen dem Gerät und dem Kanalsystem ist herzustellen.
- Nach dem Elektroanschluss sind alle Schutzmaßnahmen zu prüfen. (Erdungswiderstand usw.)

Anschlussraum / Anschlüsse am Gerät

Der Anschlussraum befindet sich innerhalb des Gerätes. Sie müssen zuerst die seitliche Abdeckung des Gerätes (s. Abb. 4) entfernen. Jede anzuschließende Leitung muss durch eine separate Kabeleinführung geführt werden. Es besteht die Möglichkeit die Kabeleinführungen entweder links oder rechts am Gerät vorzusehen. Hierzu sind die mitgelieferten Kabeleinführungen und Verschraubungen zu verwenden.

Zuleitung Gerät

Die Netzzuleitung ist nach Vorgabe des Schaltplans anzuschließen. Für die Dimensionierung der Leitung sind das Typenschild des Gerätes und die einschlägigen Richtlinien zu beachten. Eine entsprechende Absicherung ist vorzusehen. Die Festlegung der Absicherung muss von einer Elektrofachkraft getroffen werden.

Die Verlegung der mit Kleinspannung beaufschlagten Steuerleitungen muss getrennt von den Netzleitungen erfolgen.

Bedienteil

Mit dem dem Heizungsmodul beigelegtem Steuerkabel (1) müssen Sie zuerst das Lüftungsgerät (4) mit dem Heizungsmodul (3) verbinden. (Anschluss an Lüftungsgerät siehe Bedienungsanleitung des Gerätes.) Das nun vom Lüftungsgerät freiwerdende Steuerkabel (2) schließen Sie an die zweite RJ10- Buchse auf der Regelplatine des Heizungsmoduls (3) an. Anschließend stecken Sie das andere Ende des Steuerkabels direkt von unten an die RJ10 - Buchse am Bedienteil an. Das Steuerkabel darf nicht gekürzt werden. Überlängen müssen außerhalb des Gerätes untergebracht werden. Ist das Kabel zu kurz, können Verlängerungen beim Hersteller, bzw. Lieferant bestellt werden.

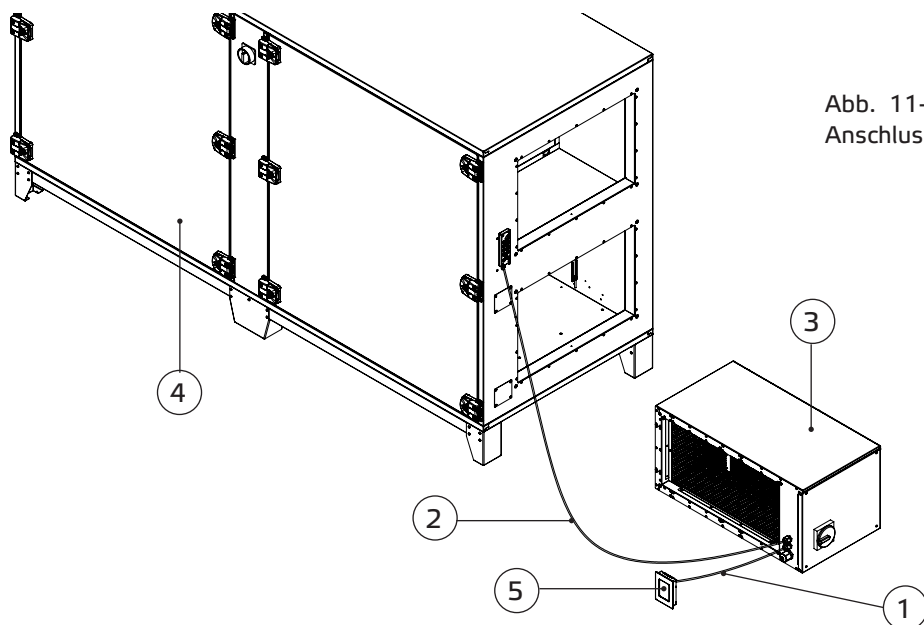


Abb. 11-1
Anschluss des Bedienteils an das Heizmodul

11.1. Absicherung gegen Überstrom

- Das Betreiben des Gerätes ist nur mit vorschriftsmäßiger Absicherung gegen Überstrom zulässig.
- Die Festlegung muss von einer Elektrofachkraft getroffen werden.
- Die empfohlene Absicherung kann den technischen Daten entnommen werden.

12. INBETRIEBNAHME



Die Inbetriebnahme durch ausgebildetes Fachpersonal darf erst durchgeführt werden, wenn eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Folgende Prüfungen sind unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften vorzunehmen:

- Alle mechanischen und elektrischen Schutzmaßnahmen sind zu prüfen (z.B. Erdung).
- Spannung, Frequenz und Stromart des Netzanschlusses müssen mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Elektrische Anschlüsse und Verschaltung überprüfen!
- Angeschlossene, elektrische Schalt-, Sicherungs- und Steuerungseinrichtungen prüfen!

13. BETRIEB



Hinweis: Die Menüverwaltung sowie die einzelnen Funktionen der Regelung und des Bedienteils entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres eingesetzten Gerätes!

08:52 

NAME 



Modus	Standard	
Zulufttemperatur	21.3 °C	
Raumtemperatur	20.3 °C	
Zuluft	0 m³/h	
Abluft	0 m³/h	
Luftfeuchte	60.3 %	

Anzeige Heizungsmodul

Ist das Heizungsmodul korrekt angeschlossen, so erscheint im Display des Bedienteils ein Symbol. 

13.1. Funktionen

Elektroheizregister

Die Leistungsregelung des Elektroheizregisters erfolgt stufenlos. Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet im Fehlerfall die Elektroheizung bei Erreichen einer Temperatur von 75 °C ab. Nach dem Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers muss dieser manuell zurückgesetzt werden.

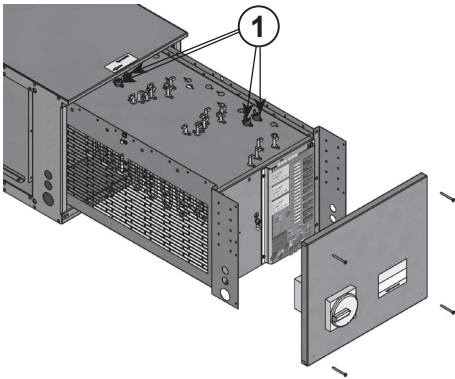


Abb. 13-1
(1) Reset - Knopf des Sicherheitstemperaturbegrenzer 4x

14. WARTUNG UND REINIGUNG



Wartung, Störungsbehebung und Reinigung dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften ausgeführt werden.



- Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange das Gerät nicht allpolig vom Netz getrennt ist. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Es dürfen keine einzelnen Bauteile gegeneinander ausgetauscht werden. D.h. dass z.B. die für ein Produkt vorgesehenen Bauteile nicht für andere Produkte verwendet werden dürfen.
- Die regelmäßige Wartung und Pflege unserer Geräte dient der einwandfreien Funktion, der Werthaltung und der Vermeidung von Schäden. Führen Sie ein Wartungsprotokoll.
- Führen Sie die angegebenen Wartungsarbeiten am Gerät in den angegebenen Intervallen aus.

Unsere Geräte erfordern bei ordnungsgemäßem Betrieb nur geringen Wartungsaufwand.

Nachfolgende Arbeiten, unter Beachtung der Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften, sind in regelmäßigen Intervallen auszuführen:

- Die Funktion der Regelung und der Sicherheitseinrichtungen sind zu prüfen.
- Elektrische Anschlüsse und Verkabelung sind auf Beschädigung zu prüfen.
- Verschmutzungen innerhalb des Gehäuses sind zu beseitigen.
 - Zur Reinigung dürfen keine aggressiven oder leicht entflammaren Reinigungsmittel verwendet werden.
 - Es sind vorzugsweise nur Wasser (kein fließend Wasser) oder milde Seifenlauge zu gebrauchen.
 - Die Reinigung sollte mittels Tuch, Bürste oder Pinsel erfolgen.
 - Unter keinen Umständen einen Hochdruckreiniger einsetzen!
 - Die Einbauteile dürfen in keiner Weise beschädigt werden.
- Das Gerät ist auf luftseitige Dichtigkeit zu prüfen.

Führen sie vor der Wiederinbetriebnahme nach Wartungs- und Pflegearbeiten eine Sicherheitsprüfung gemäß Kapitel 11. und 12. durch!

15. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG

Beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Gehen Sie bei der Fehlersuche auch unter Zeitdruck systematisch und gezielt vor. Wahlloses, unüberlegtes Demonstrieren und Verstellen von Einstellwerten kann schlimmstenfalls dazu führen, dass die ursprüngliche Fehlerursache nicht mehr ermittelt werden kann.
- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Funktion des Gerätes im Zusammenhang mit der Gesamtanlage.
- Versuchen Sie zu klären, ob das Gerät vor Auftreten des Fehlers die geforderte Funktion in der Gesamtanlage erbracht hat.
- Versuchen Sie, Veränderungen der Gesamtanlage, in welche das Produkt eingebaut ist, zu erfassen:
 - Wurden die Einsatzbedingungen oder der Einsatzbereich des Gerätes verändert?
 - Wurden Veränderungen (z. B. Umrüstungen) oder Reparaturen am Gesamtsystem (Anlage, Elektrik, Steuerung) oder am Gerät ausgeführt? Wenn ja: Welche?
 - Wurde das Gerät bestimmungsgemäß betrieben?
 - Wie zeigt sich die Störung?
- Bilden Sie sich eine klare Vorstellung über die Fehlerursache. Befragen Sie ggf. den unmittelbaren Bediener oder Anlagenbetreiber.



Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten, wenden Sie sich bitte an die Herstellerfirma. Die Kontaktadresse, finden Sie unter www.ruck.eu oder auf der Rückseite dieser Betriebs- und Montageanleitung.

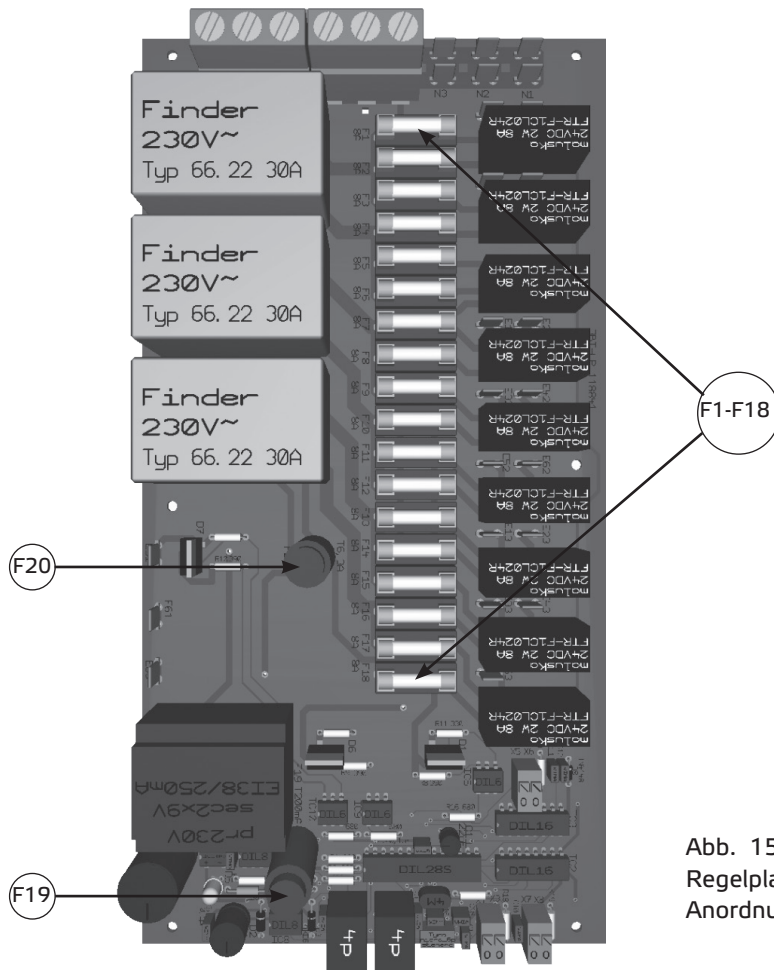
15.1. Feinsicherung

Zur Absicherung der elektrischen Ausrüstung sind zwei Feinsicherungen auf der Regelplatine eingebaut. Löst die Sicherung aus, so kann der Fehler mit der nachfolgenden Tabelle lokalisiert und behoben werden. Das Wechseln einer Feinsicherung muss von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Die Feinsicherungen müssen EN 60127 entsprechen, Abmessungen 5 x 20 mm.

Position Feinsicherung siehe Schaltpläne.

Sicherung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
F1 - F4 / MT 8 A	■ Leitung defekt	■ Leitung ersetzen
	■ Heizelement defekt	■ Service verständigen.
F5 - F6 / FF 8 A	■ Leitung defekt	■ Leitung ersetzen
	■ Heizelement defekt	■ Service verständigen.
F7 - F17 / MT 8 A	■ Leitung defekt	■ Leitung ersetzen
	■ Heizelement defekt	■ Service verständigen.
F18 / FF 8 A	■ Leitung defekt	■ Leitung ersetzen
	■ Heizelement defekt	■ Service verständigen.
F19 / T 0,2 A	■ Platine im Bediengerät fehlerhaft.	■ Platine mit geeigneten Mitteln reinigen.
	■ Hauptplatine defekt.	■ Service verständigen.
F20 / T 6,3 A	■ Leitung defekt	■ Leitung ersetzen

**Hinweis:**

Für jedes Heizelement ist ein Sicherung vorhanden!

Es dürfen nur die Sicherungen verwendet werden wie sie in Kapitel 15.1. Tab. 1 angegeben sind!

Bei Einbau von falschen Sicherungen wäre ein Zerstörung der Thyristoren die Folge!

Abb. 15-1
Regelplatine
Anordnung der Feinsicherungen

15.2. Fehlertabelle

Tritt ein Fehler am Gerät auf, so werden eine oder mehrere Fehlermeldungen im Display angezeigt. Die Quittierung eines Fehlers erfolgt mit der Schaltfläche „Störung löschen“. Eine Bedienung am Bedienteil ist solange nicht möglich, bis alle Fehler beseitigt und quitiert sind. Je nach Priorität des Fehlers schaltet die Anlage ab oder arbeitet mit den letzten Einstellungen weiter.

Folgende Fehler können am Display angezeigt werden:

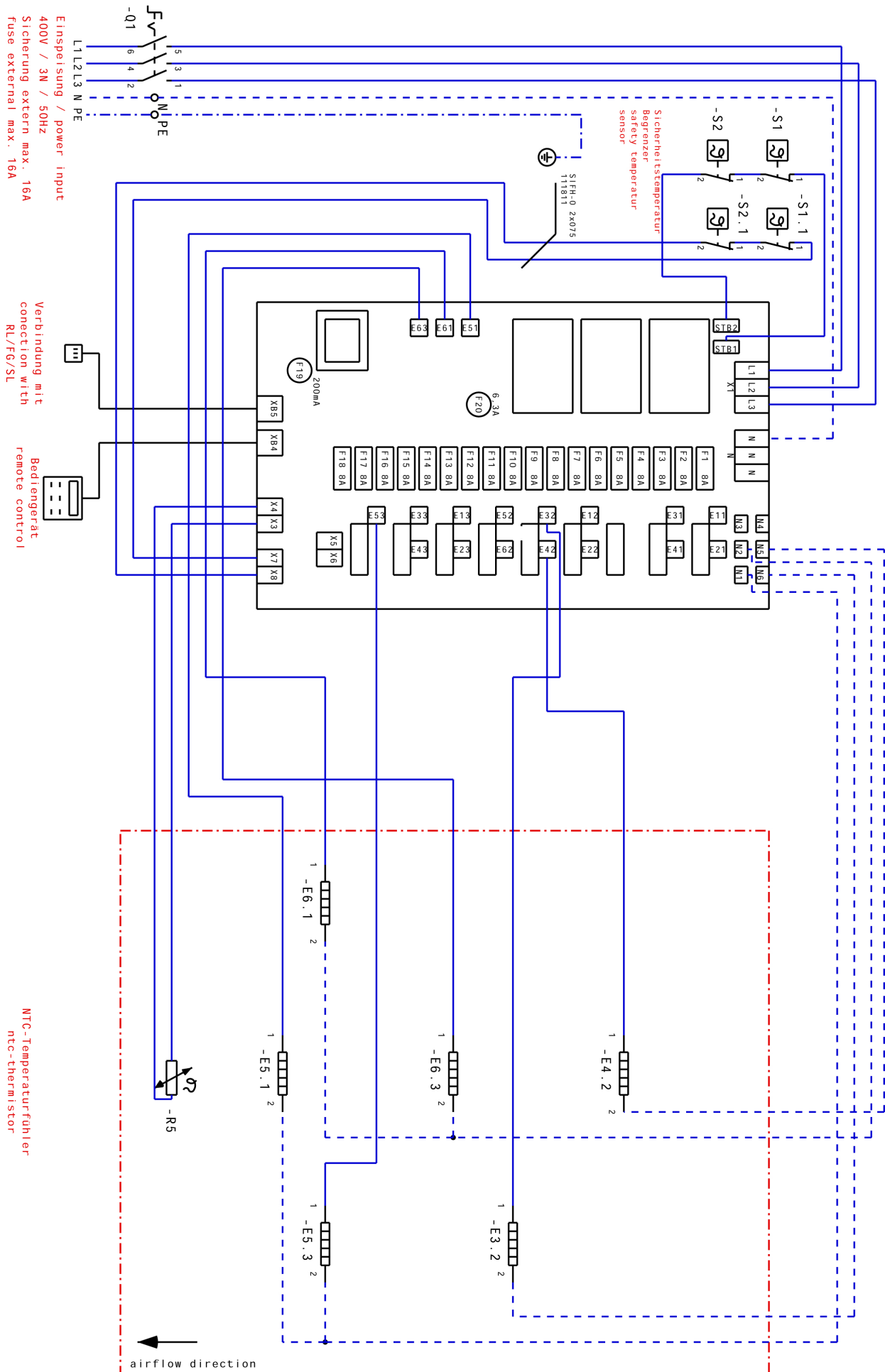


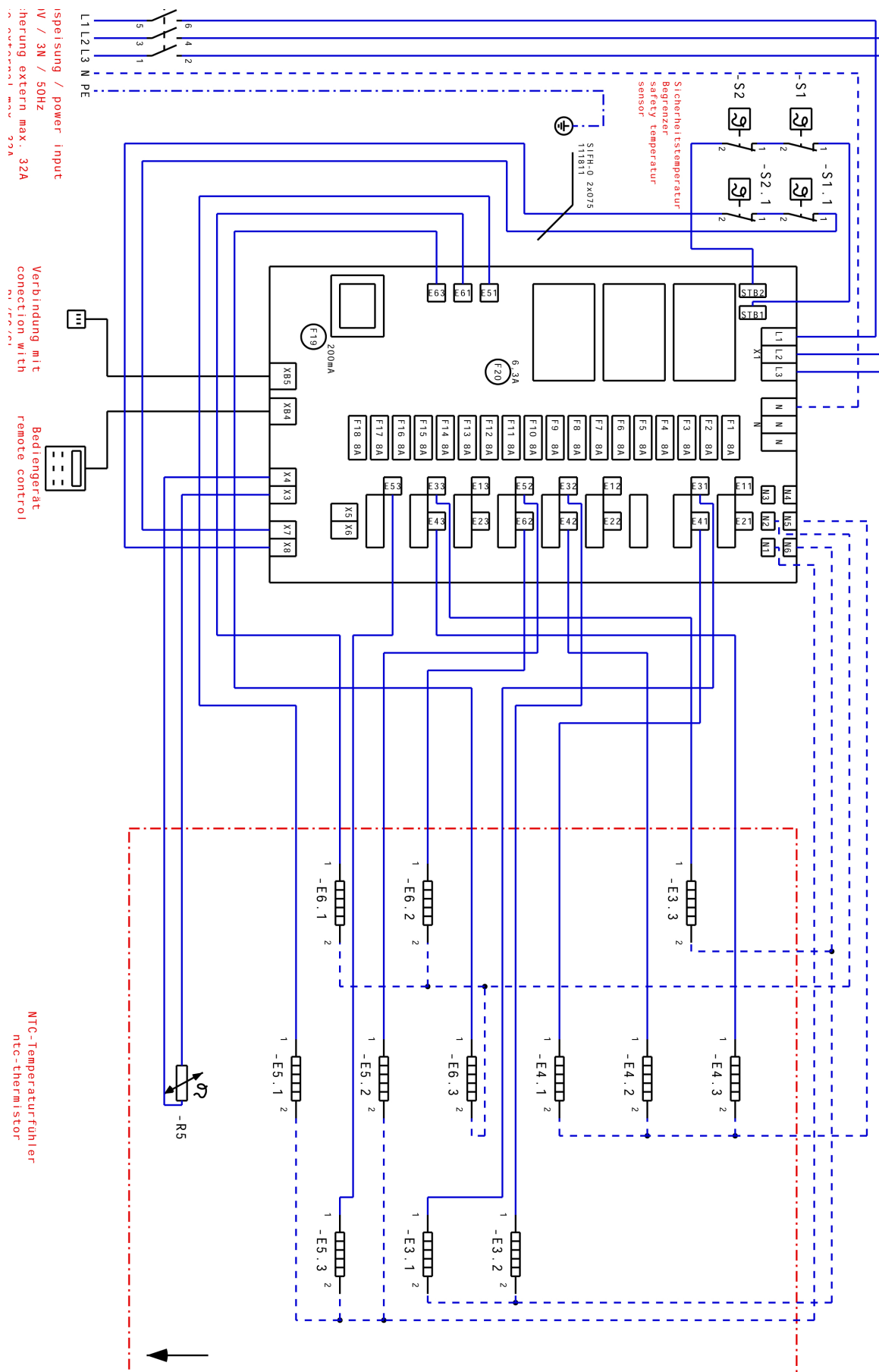
Fehleranzeige Fehlerart und Fehlerbehebung

F 8	Störung Sicherheitsthermostat - Temperaturüberwachung Heizregister » Überschreiten der Gehäusetemperatur von 75 °C. Der Steuerkreis wird unterbrochen, die Heizung wird abgeschaltet. Mögliche Ursache: defekte Zuluftklappe, Ventilator fällt aus o.ä. » Zuluftklappe reparieren, Sicherungen F2 kontrollieren. » Nach Behebung der Störungsursache muss der Resetknopf des Sicherheitsthermostat manuell zurückgestellt und am Bedienteil muss die Störung mit der Schaltfläche „Störung löschen.“ quitiert werden.
-----	--

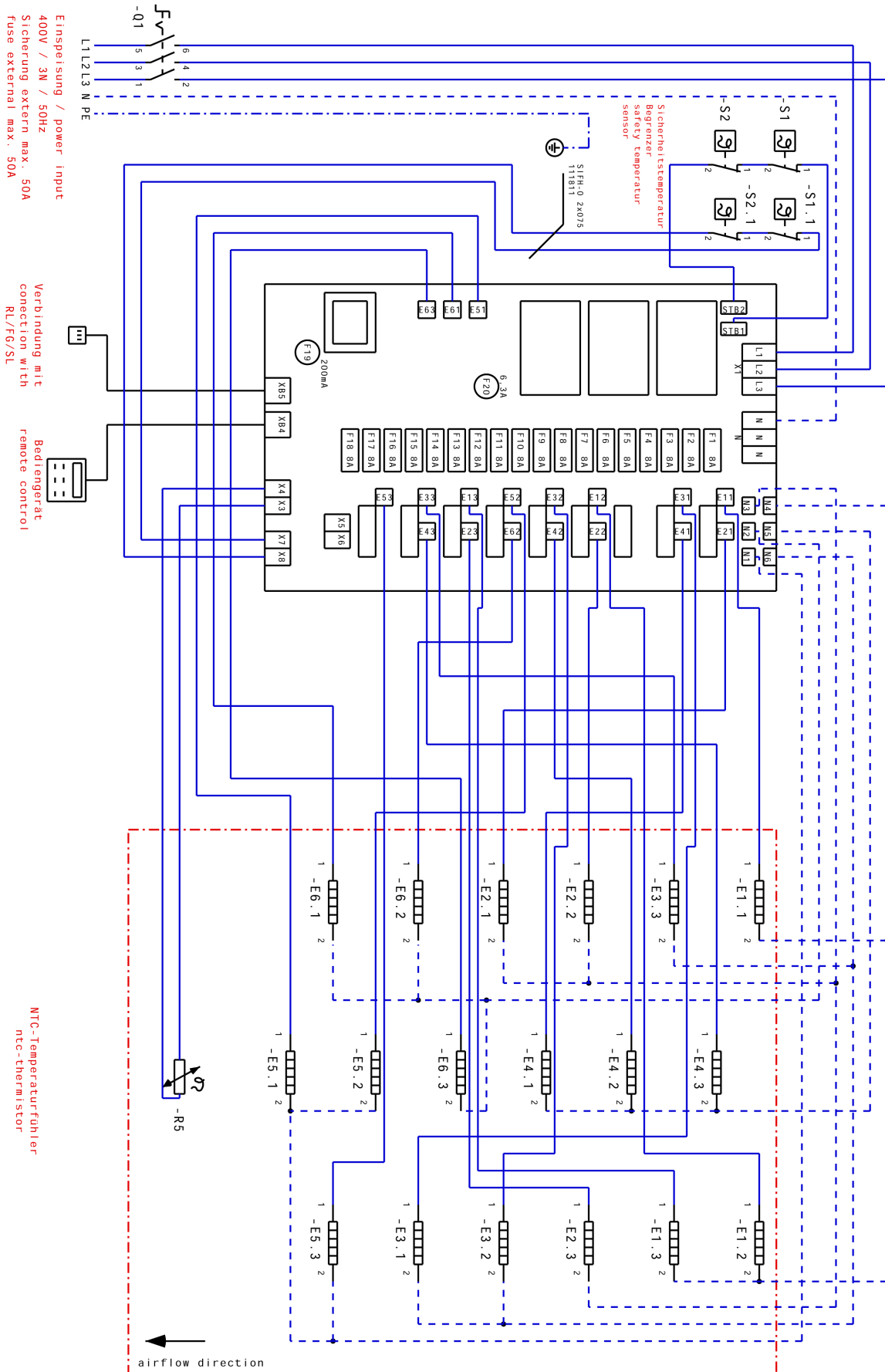
16. SCHALTPLÄNE

Schaltplan Nr.: 121386 Heizmodul 9 kW





Schaltplan Nr.: 121160 Heizmodul 27 kW





ruck Ventilatoren GmbH
Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch
Tel. +49 7930 9211-300
Fax. +49 7930 9211-166
info@ruck.eu
www.ruck.eu

Stand der Informationen
print 06.07.2026
mymlh_pb_02d_k10001_de

Änderungen vorbehalten

Sprache:
Deutsch